

Bibliotheksverbünde der Zukunft – welche Bibliotheksverbünde?

Mit der Realisierung einer »Cloudbasierten Infrastruktur für Bibliotheksdaten« stellt sich die Frage, ob damit die Möglichkeiten webbasierter Information in neuer Qualität erreicht – oder nicht doch nur alte Systeme in neuer Umgebung reproduziert werden. Der vorliegende Beitrag versteht sich als Anstoß, sich vom überkommenen System der Bibliotheksverbünde entschlossen zu verabschieden und Bibliothekskataloge als Teil von Big Data neu zu denken.

Does the creation of a »Cloud-based infrastructure for Library Data« open up the possibility of web-based information of unprecedented quality, or are existing systems merely being reproduced in a new environment? The present article urges library networks to move decisively away from the previous outdated system and to rethink library catalogues as big data elements.

»There's no greater source for creating competitive data advantages than the web. Web intelligence gives us a more timely, geographically specific, and contextually precise view than we've ever had before.«¹

(OREN FALKOWITZ, Former Chief Data Scientist,
United States Cyber Command)

Sich Gedanken zu machen über Bibliotheksverbünde der Zukunft und davon auszugehen, dass die überkommenen Datenverbünde der Bibliotheken nur moderner und effizienter, vielleicht auch eleganter und smarter werden müssen, beruht auf falschen Voraussetzungen, denn die Zeit steht nicht still, und gerade in Bibliotheken sind die Entwicklungen besonders dynamisch. Wer über Bibliotheksverbünde der Zukunft nachdenkt, muss eine Vorstellung von der Bibliothek der Zukunft haben, von ihren Aufgaben, Kunden, Zielen und Rahmenbedingungen. Deshalb soll hier, wenn auch nur cursorisch, ein Blick auf die Zukunft der Bibliotheken gerichtet sein, bevor die Frage nach der Zukunft der Verbünde sinnvoll gestellt werden kann.

BIBLIOTHEKSVERBÜNDE VON GESTERN UND HEUTE

Die aktuell bestehenden sechs Bibliotheksverbünde für sechzehn Bundesländer sind Kinder des Computerzeitalters aus den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Es war die Zeit der ersten elektronischen Bibliothekskataloge, der Lokalsysteme, der Datenbanken mit Dublettencheck und Redundanzkontrolle, und die Zeit der neuen Suchfunktionen im OPAC, die im Vergleich zum Zettelkatalog für die Kunden eine wahre Revolution darstellten. Basis dieser Technik waren die großen Datenbanksysteme, die nur prächtig funk-

tierten, wenn saubere und eindeutige Datensätze in saubere und eindeutige Kategorien eingefügt wurden. Selbst viele der heute noch existierenden Bibliothekssysteme arbeiten mit einer Logik, die aus der DV-Sicht der 1970er-Jahre stammt.

Das Präzisionsdenken der Bibliothekare wurde aus dem Zeitalter der analogen Zettelkataloge mit seinem elaborierten Kategorienschema in die digitale Welt der Datenbanken übertragen. Und alle waren dabei glücklich, denn sie fanden die analogen Inhalte fast unverändert in der elektronischen Informationsumgebung wieder. Ein Buch blieb ein analoges Buch, und nur aus dem Katalogisat entstand ein Datensatz. Noch war die Zeit der Masseninformation, der Massendaten und der digitalen Volltexte nicht angebrochen.

Die Aufgaben der regionalen Bibliotheksverbünde bestanden in der Organisation der Katalogdaten aus der formalen Verzeichnung und sachlichen Erschließung. Die Fremddatenübernahme, also die Nachnutzung vorhandener Daten zwischen den Verbünden, war die wichtigste Synergie seit den 1980er-Jahren. Leider gelang dies nur suboptimal, da die hoch elaborierten, tradierten Verzeichnungssysteme der Bibliothekare einfache Lösungen nie zuließen und nahezu unendliche Lokalanpassungen vorgenommen wurden. Das gemeinsame Management der Katalogdaten durch die Verbünde hat die Welt der analogen Zentralkataloge in das digitale Zeitalter transferiert und in verschieden ausgeprägten Datenbanken vorgehalten. Überlieferte Ansprüche und Verfahren gedruckter Kataloge wurden in digitale Umgebungen kopiert, jedoch selten technisch und inhaltlich mit qualitativ neuen Möglichkeiten verbunden. Rund drei Jahrzehnte lang haben sich Bibliotheksverbünde im Wesentlichen mit der Optimierung von Verfahren und Daten der analogen Bibliothekswelt abgemüht – und dabei hartnäckig ignoriert, dass dafür sechs Verbünde, die Katalogdaten aufbereiten, bereinigen, hin- und herschieben oder gelegentlich neu darstellen, nicht mehr benötigt wurden.

Die informationstheoretische Annahme jedoch, dass ein Datensatz möglichst umfassend sein müsse, und der nicht zuletzt daraus resultierende gigantische Kraftaufwand für die Ausschaltung von Redundanz und Komplexität, (also der Anspruch an bibliothekarische Perfektion) waren und sind die inneren Feinde echter und erfolgreicher Kooperation. Die bi-



Rafael Ball

Foto: Unibibliothek Regensburg

**überkommene Strukturen
und Angebote**

gigantischer Kraftaufwand

im klassischen
Datenbanken-Denken
verhaftet

bibliothekarisch geprägten Verbünde haben genau darüber das digitale Webzeitalter verschlafen. Sie und ihre Kunden, die Bibliotheken und Bibliothekare, blieben im klassischen Datenbanken-Denken der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts verhaftet, weil sich damit die traditionelle Bibliotheksarbeit aus der analogen Welt bruchlos fortschreiben ließ. Die Kooperationen der Bibliotheksverbünde untereinander konnten deshalb nur dünne und im Sinne der Zukunft unbefriedigende synergetische Ergebnisse liefern. Es fehlte das sprichwörtliche »Out-of-the-Box-Denken«, und es bedurfte enormer Kraftanstrengung und Entschlossenheit, die Systeme der Bibliotheksverbünde im Rahmen einer Neuausschreibung der DFG in Frage zu stellen.

Dabei wurden im Positionspapier der DFG erstmals klare Worte gefunden für die Mängel einer föderal-regionalen Aufteilung der Bibliotheksverbünde und deren technische Systeme: »Die regionale und zum Teil auf nur ein Bundesland bezogene Versorgung mit (funktional identischen) bibliothekarischen Basisdiensten der Bibliotheksverbünde insbesondere im Katalogisierungsbereich ist aus heutiger Sicht nicht mehr funktional.«² Und weiter heißt es deutlich: »Die Bibliotheken arbeiten bis heute mit technischen Systemen, die auf veralteten Architekturen beruhen.«³ Die Botschaft war eindeutig: Bibliotheksverbünde, wie sie heute bestehen, braucht es in Zukunft nicht mehr. Es genügt ein Datenpool im offenen und weltumspannenden Internet, den jede und jeder für sich und seine Kunden »anzapfen« und nach eigenen Vorstellungen nutzen kann. Eine regional begrenzte »Verbundlandschaft« für das Management weltweiter bibliothekarischer Daten erscheint überflüssig.

veraltete Architekturen

ZUKUNFT DER BIBLIOTHEKSVERBÜNDE

Wer im 21. Jahrhundert modern sein will, geht in die Cloud. Auch die von einer DFG-Gutachtergruppe favorisierte Antwort auf die Neuausschreibung zur Gestaltung der Bibliotheksverbünde bevorzugt diesen Weg: »Das Projekt *Cloudbasierte Infrastruktur für Bibliotheksdaten (CIB)* ... zielt auf die Integration der Katalogisierung, der Titel- und Bestandsnachweise sowie der Lokalsystemfunktionalitäten in internationale, webbasierte Bibliothekssystem-Plattformen.«⁴ Technisch ist man mit der Cloud zweifellos im 21. Jahrhundert angekommen. Sind auch die Bibliothekarinnen und Bibliothekare mental im 21. Jahrhundert angekommen? Tatsächlich scheint es beim CIB-Projekt nicht um qualitativ Neues zu gehen, und auch nicht um die Ablösung bekannter, veralteter Verfahren an der Schwelle zum Zeitalter von Big Data, sondern erneut um die Übertragung traditioneller bibliothekarischer Kategorien, wenn auch diesmal in die Cloud: »Angestrebt

erneute Übertragung
traditioneller Kategorien

wird eine Überführung bibliothekarischer Workflows und Dienste in cloudbasierte Arbeitsumgebungen ... die Konzeption und der Aufbau des deutschlandweiten einheitlichen Datenraumes, die Einbindung von Norm- und Fremddatenangeboten und von weiteren Services in diese Plattformen«.⁵

Ein zukunftsfähiges Datenmanagement muss jedoch anders aussehen und die neuen Realitäten der Bibliotheken ins Auge fassen. »Wir leben im Zeitalter der Verschmelzung von grundlegend unterschiedlichen Technologien, aber auch von konträren Lebenswelten«, konstatiert Rudi Klausnitzer in seinem Buch über Big Data: »Eine Zeit der Transformation, in der Alt und Neu teilweise nebeneinander existieren oder sich verbinden und in neuen Formen weiterentwickeln. In der aber auch oft die Verschmelzung unterschiedlicher Disziplinen zu disruptiven Entwicklungen führt, die in kurzer Zeit alte Gewohnheiten und Geschäftsmodelle zerstören und neue entstehen lassen«.⁶ Bibliotheksverbünde, deren zentrales Ziel die gemeinsame Pflege der Katalogdaten und die Schaffung von einheitlichen, nationalen Datenräumen (»Deutscher Datenraum«) sein soll, können den Herausforderungen, vor denen unsere wissenschaftlichen Bibliotheken heute stehen, nicht mehr gerecht werden. Schon jetzt sind die Informationsversorgung und das zugrunde liegende Datenmanagement in den Naturwissenschaften und in der Medizin überwiegend in den Händen kommerzieller Anbieter. Der Aufbau von Servern für Forschungsdaten, die Versorgung mit (nahezu ausschließlich elektronisch vorliegenden) Informationen, die Verbreitung von Forschungsergebnissen und auch die Archivierung der Daten kann auch Bibliotheken gelingen, wenn die Zugänglichkeit und Sicherung von Daten in öffentlicher Hand bleiben soll. Ansonsten könnte die Rolle der Bibliotheken in den STM-Disziplinen (Science, Technology, Medicine) endgültig auf das Management der Lehrbuchsammlung schrumpfen.

Die Zukunft der Informationsversorgung ist digital und die Veränderung der Medienwelt wird die Diskussion um die Verbünde überholen und Rahmenbedingungen schaffen, an die Bibliotheken jetzt noch nicht denken. Tatsächlich sind Bibliotheken in Deutschland eher von Rückzug und Protektionismus geprägt, als von technischem Aufbruch. Die EU-Kommissarin für die digitale Agenda hat jüngst in der FAZ diesen Sachverhalt erläutert: »Europa hat weder Wirtschaft mit niedrigen Kosten noch Kultur mit hoher Risikobereitschaft. So sind wir denn ängstlich und verwundbar angesichts gigantischer amerikanischer Innovatoren und unermüdlicher asiatischer Fabriken.«⁷ Die Verknüpfung von digitalen Inhalten mit vielen weiteren frei verfügbaren Daten ist der eigentliche Mehrwert des

digitalen Zeitalters. Dies zu realisieren und den Kunden der Bibliothek zu vermitteln ist das Entscheidende. Dazu aber braucht es dynamische Systeme, die sich permanent selbst neu aufbauen und verknüpfen, so wie es Google vormacht. Googles Index ist automatisch angelegt und führt aus Milliarden Inhaltsseiten weltweit schnell auf gesuchte Seiten oder Informationen. Der Google-Katalog, wenn man diesen Index einmal so bezeichnen darf, ist eben nicht statisch, er baut sich permanent neu auf. Statische Zentral-Systeme aber stammen aus der Zeit des analogen Denkens und der Großrechnertechnologie und können, seien sie noch so umfangreich und groß, nichts Vergleichbares leisten. »Alle Welt schien zu glauben, dass alles von oben nach unten fließt, von den Kathedern zu den Bankreihen, von den Gewählten zu den Wählern«, schreibt Michel Serres über die vernetzte Generation: »Dass flussaufwärts ein Angebot präsentiert wird und flussabwärts die Nachfrage alles brav schluckt. Dass es große Supermärkte gibt, große Bibliotheken, große Wirtschaftsführer, Minister und Staatsmänner, die über die Kleinen da unten, denen Inkompetenz unterstellt werden darf, ihre wohlthätigen Gaben ausschütten. Vielleicht hat es dieses Zeitalter einmal gegeben. Aber es geht vor unseren Augen zu Ende.«⁸

Bibliothekverbünde und ihre Kataloge, selbst wenn sie in die Cloud verlagert werden, bleiben von ihrer Struktur her Datenhaltungen der 1980er-Jahre, die den Erwartungen der Statik, Präzision und Stringenz folgen – jeder einzelne Datensatz war teuer, wichtig und wertvoll. Normdaten und Normierungen stammen aus dieser Zeit. »Während bisher größtenteils strukturierte Informationen in relationalen Datenbanken verarbeitet werden, verlieren neuere Daten (...) zunehmend Struktur und können kaum mit herkömmlichen Datenbanken Nutzen stiftend verwendet werden (...) Experten schätzen, dass heute nur 15 % der Daten strukturiert und ca. 85 % der Daten unstrukturiert sind«, konstatiert eine neuere Studie über Big Data.⁹ Was heute zählt ist deshalb Flexibilisierung, da sich alles permanent verändert und prinzipiell veränderbar ist. Deshalb greifen nicht nur die alten Kategorien nicht mehr, sondern auch nicht mehr die auf Normen und Standards bauenden Systeme. Sie stammen aus dem Zeitalter der Industrialisierung, wo über festgelegte Normen Qualität, Quantität und Leistung bestimmt wurden. Mercedes Bunz beschreibt in »Die stille Revolution: wie Algorithmen Wissen, Arbeit, Öffentlichkeit und Politik verändern«: »Die Industrialisierung basiert [...] auf dem Aufbau von Systemen, weshalb der Vorgang der Normierung entscheidend ist. Das Digitale dagegen fragmentarisiert und verteilt, weshalb Flexibilisierung als wichtigster Aspekt an die Stelle star-

rer Normen tritt.«¹⁰ Für die Bibliothekssysteme aber sind die auf Normen und Standards basierenden Systeme der 1980er-Jahre noch gültig.

Auch die langwierige Diskussion über die neuen Katalogregeln »Resource Description and Access« (RDA) und ihre Einführung in Deutschland¹¹ zeigt eindringlich, dass die Fortschrittsgeschwindigkeit gemeinsamer Systeme immer den realen Entwicklungen und Bedarfen hinterherhinkt, weil sich Systembibliothekare und Formalspezialisten nicht lösen können von Maximalforderungen an die Präzision der Einzeldaten im System. Im Zeitalter von Big Data ist es aber weniger die Genauigkeit der Daten, sondern deren unglaubliche Menge, die zu relevanten und korrekten Aussagen und damit zu Mehrwerten führt, auch wenn der einzelne Datensatz selbst nicht mehr ganz präzise ist.

ZUKUNFT DER BIG DATA

Big Data ist deshalb das neue Stichwort, das auch in Bibliotheken die Regeln der Zukunft bestimmen wird. Wenn nicht mehr nur Kausalität, sondern auch Korrelationen ausreichende Antworten geben, dann ist es möglich, auch riesige Datenmengen mit einer akzeptierten Unsauberkeit in Wissenschaft, Forschung und Lehre zu verwenden. »Der Übergang in die Welt der Big Data fordert von uns im Hinblick auf die Vorteile der Genauigkeit also ein Umdenken (...) Wie bereits erwähnt ist das Beharren auf Exaktheit ein Überbleibsel aus dem analogen Zeitalter (...) Damals war jeder einzelne Datenpunkt wichtig, und deshalb wurde große Mühe darauf verwandt, jeden Fehler in der Aufzeichnung auszuschließen.«¹² Der Versuch, die Präzision der analogen Katalogwelt in die Welt der Big Data zu transferieren, wirkt heute beinahe naiv: »Wir wollten, dass Datenbankabfragen exakte Auskunft liefern, die unsere Anfrage genau beantwortet. Diese Denkweise war durch die Welt von Small Data (...) bedingt.«¹³

Die Diskussion um die Bibliotheksverbünde der Zukunft wirkt, gemessen an den Erwartungen zur Zukunft der Big Data, wie ein Rückzugsgefecht. Wird die Medienrealität nicht schon morgen, spätestens aber übermorgen alle gemeinsamen Kataloge, Normdaten und Katalogisierungsregeln überflüssig machen? Die gemeinsame Nutzung von Daten bedarf keines institutionalisierten Verbundes, geschweige denn mehrerer parallel geführter Verbünde mehr. Sie sind längst oder doch zunehmend als Linked Open Data im Netz frei verfügbare und nutzbar. Pat Helland, einer der führenden Datenbankexperten beschreibt die grundlegende Umwälzung im Datenverständnis so: »Wir können uns nicht mehr vormachen, in einer sauberen Welt zu leben.«¹⁴ Der Verlust an Präzision der (Bibliotheks-)Da-

**dynamische Systeme
notwendig**

**Übergang in die Welt der
Big Data**

Linked Open Data

ten wird jedoch überkompensiert werden durch den Nutzen der riesigen Menge an Daten, die weltweit frei als interaktive Infrastruktur zur Verfügung stehen. Sie werden geliefert von allen, die ein Interesse daran haben: von Autoren und Verlagen, von Händlern und Wissenschaftlern, von Suchmaschinenbetreibern und Bibliotheken. Sie alle werden ihren Input freiwillig geben, da sie jeweils ein spezielles Interesse daran haben, ihre Produkte und Dienstleistungen in neuen Netzwerken möglichst unkompliziert zur Verfügung zu stellen.

»Die Idee der interaktiven Infrastruktur setzt sich auch bei der offenen Partizipationsplattform fort. Sie basiert auf der Idee eines »Prosumers«, also dem koproduzierenden Konsumenten. »Prosumer« können die auf der Plattform bereitgestellten Datenreihen, Simulationen und Applikationen einsehen und zugleich selbstbestimmt Informationen in das System einspeisen.«¹⁵ So wie der Verlag bislang seine Prospekte drucken ließ und seine Newsletter verschickte, wird er künftig seine Daten für jedermann nachnutzbar und barrierefrei ins Netz stellen. Autoren liefern nicht nur die digitalen Volltexte, sondern auch ein Bündel an Metadaten gleich mit. Suchmaschinen kombinieren bereits einen Großteil der im Netz verfügbaren Daten zu sinnvollen Trefferhits. Die Nutzer einer Bibliothek werden darüber die Bestände und ihre verknüpften Mehrwertdaten mühelos recherchieren können. Die Universitätsbibliothek Utrecht in den Niederlanden führt bereits keinen Katalog mehr. Einen Bedarf für Bibliotheksverbünde sucht man in einer solchen Umgebung und bei einem solchen Datenverständnis vergebens.

Die Vorstellung von Open Data, basierend auf der Konvergenz von Informations- und Kommunikationstechnologie bei frei verfügbaren Daten im Netz, schafft nicht nur neue Impulse, sondern wird die Trennung von populären, administrativen, wissenschaftlichen, bibliothekarischen und anderen Daten überwinden und unabhängig von ihrer jeweiligen Ursprungsumgebung sinnvoll zusammenführen. »Denn die offenen Datensätze dürfen von Bürgern, Konsumenten, Journalisten, Forschern, Unternehmen, Organisationen etc. für unterschiedliche, sowohl private als auch kommerzielle Zwecke verwendet und vor allem auch mehrfach weiterverarbeitet werden (...) Die dabei frei zur Verfügung gestellten Daten schaffen in Kombination mit Web-basierten Technologien somit einen volkswirtschaftlichen Nutzen in Form neuer Geschäftsmodelle, innovativer Produkte und Dienstleistungen.«¹⁶ Ohne-

hin bedeutet die Vernetzung der Daten, ob frei verfügbar oder als standardisierte Normdaten, den eigentlichen Mehrwert einer ubiquitären Netzdurchdringung. Endlich ist es möglich, Daten nicht nur »anzureichern« (enriched data), sondern sie zu kontextualisieren. Erst damit erreicht die digitale Welt, auch die der Bibliotheken, eine neue qualitative Stufe, die das bisher Erreichte nicht nur überwindet, sondern dialektisch aufgreift. Die Mühen um präzise (Norm-)Daten in der Vergangenheit waren also nicht umsonst, aber die zukünftige Zusammenarbeit von Bibliotheken (ob mit oder ohne Verbünde) ist nicht mehr ausschließlich auf sie angewiesen. Die nächsten Jahre der Entwicklung einer »Cloudbasierten Infrastruktur für Bibliotheksdaten« sollten deshalb genutzt werden, um nicht nur die Qualität der Daten in traditioneller Form zu sichern und ihren Zugang zu erleichtern, sondern um sie als Teil der Big Data neu zu denken und verfügbar zu machen.

- 1 <https://www.recordedfuture.com/>
- 2 www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/positionspapier_bibliotheksverbuende.pdf
- 3 www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/positionspapier_bibliotheksverbuende.pdf
- 4 www.kobv.de/fileadmin/download/diverse_dateien/DFG_1_Projektantrag_CIB_oeffentlich.pdf
- 5 www.projekt-cib.de/wordpress/
- 6 Klausnitzer, Rudi: Das Ende des Zufalls. Wie Big Data uns und unser Leben vorhersagbar machen. Salzburg: Ecowin 2013, S. 185.
- 7 Kroes, Neelie: Ich bin nicht naiv und Europa darf es auch nicht sein. In FAZ, 24. März 2014, S. 9.
- 8 Serres, Michel: Erfindet euch neu! Eine Liebeserklärung an die vernetzte Generation. Berlin: Suhrkamp 2013, S. 50.
- 9 Aus Dapp, Thomas; Heine, Veronika: Big Data. Die ungezähmte Macht. Deutsche Bank Research, Frankfurt 2014, S. 8.
- 10 Bunz, Mercedes: Die stille Revolution: wie Algorithmen Wissen, Arbeit, Öffentlichkeit und Politik verändern, ohne dabei viel Lärm zu machen. Berlin: Suhrkamp 2012, S. 76.
- 11 www.dnb.de/DE/Standardisierung/International/rdaFaq.html;jsessionid=902587DoB5281BB462F7AA63620F40BC.prod-worker2#doc27808bodyText1
- 12 Mayer-Schönberger, V.; Cukier, K.: Big Data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird. München: Redline 2013, S. 54.
- 13 Ebd., S. 21.
- 14 Pat Helland, zitiert nach: Mayer-Schönberger, V.; Cukier, K.: Big Data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird. München: Redline 2013, S. 61.
- 15 Aus Dapp, Thomas; Heine, Veronika: Big Data. Die ungezähmte Macht. Deutsche Bank Research, Frankfurt 2014, S. 33.
- 16 Aus ebd., S. 35.

DER VERFASSER

Dr. Rafael Ball, Direktor der Universitätsbibliothek Regensburg, Universitätsstr. 31, 93053 Regensburg, Tel.: 0941 – 943-3900, E-Mail: rafael.ball@bibliothek.uni-regensburg.de